

Ott is keresd, ahol nem is gondolnád...

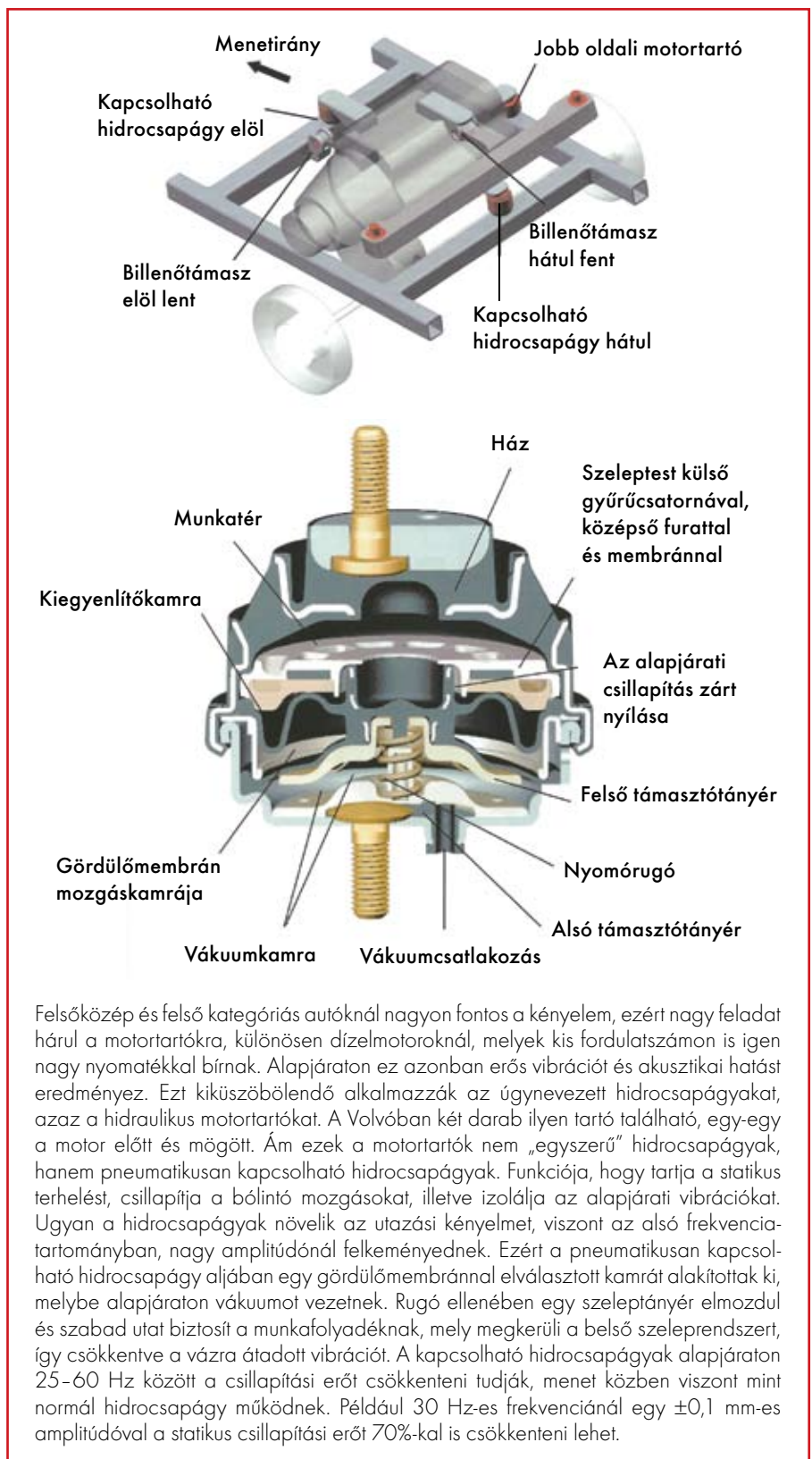
Egy 2004-es évjáratú, automata váltós Volvo XC 70 2.4 Tdi „nagy a fogyasztás, illetve erőtlen a motor” panasszal érkezett. Hibakiolvasás után a következő eredményt mutatta: turbónyomás pozitív eltérés az előírt értéktől, illetve EGR-szelep hibás. Mielőtt bármihez is nyúltam volna, kitöröltem a hibákat, és bekötöttem a turbónyomásmérőt. Kimentem próbára, a turbónyomás megfelelő értéken volt. Az EGR-t visszaírta hibának. Ennél a típusnál eléggé körülményes levenni a szelepet, de nagy kínlódások árán sikerült. Kitisztítottam. Véleményem szerint nem volt tragikusan piszkos, és könnyen is járt. Ellenőriztem a vezérlőszelepét, az is működött. A motor elején, az indítómotor fölött van egy mágnesszelep, mely a vákuumot vezérli ki a változógeometriás turbóba, de az EGR-szeleppel is kapcsolatban áll. Ezt is ellenőriztem, de itt sem találtam hibát. Mivel mindezek rendben voltak, a tulajdonos úgy döntött, „jó” az autója, így összeraktam, és elment. Másnap reggel még rosszabb volt az autó, mint előzőleg. Most már kegyetlenül kormolt, kopogott és egyáltalán nem ment, épphogy csak vánszorgott. Turbó kizárva, még így is, mert a nyomása megvolt. Kivettem a porlasztókat, mind az ötöt, bemérettem, porlasztási kép, esetleg tisztítás. Porlasztók hibátlanok. Még egyszer ellenőriztem a vákuumcsöveket, vezetéseket, tüzelőanyag-ellátást. Minden rendben. És mégis: az EGR-szelep szorul hiba. Estére járt az idő, a műhely elcsendesedett, maradtunk hárman: a kocsi, a hiba és én. Kezdjük a legelején! Nyugodt, alapos körbenézés. Eredményes is lett ez a néhány óra.

A hibát az egyik motortartó okozta.

Ennél a típusnál a motortartók vákuumot kapnak, hogy eltűnjön a motor rezgése. Valamiféle rágcsáló állat megrághatta a tartót, és így ott lecsökkent a vákuum, amit a vezérlőszelep vákuumcsökkenésként értékelte és az EGR hibájának tudta be. A tartóbakot kicseréltem, és hibátlanok tűnik a paripa.

Így leírva egyszerűnek tűnik az egész, de úgy elég nehéz diagnosztizálni, és javítani, ha az egészre kb. 15-20 perce van az embernek, mert az ügyfél mindig szalad valamerre, és nem tudja letenni az autót. Csatlakozom az előttem szelőkhoz: sztetésszel, kapkodtatással nem lehet javítani.

JENES LÓRÁNT



Felsőközép és felső kategóriás autókban nagyon fontos a kényelem, ezért nagy feladat hátról a motortartókra, különösen dízelmotoroknál, melyek kis fordulatszámon is igen nagy nyomatékkal bírnak. Alapjáraton ez azonban erős vibrációt és akusztikai hatást eredményez. Ezt kiküszöbölendő alkalmazzák az úgynevezett hidrocspapágyakat, azaz a hidraulikus motortartókat. A Volvóban két darab ilyen tartó található, egy-egy a motor előtt és mögött. Ám ezek a motortartók nem „egyszerű” hidrocspapágyak, hanem pneumatikusan kapcsolható hidrocspapágyak. Funkciója, hogy tartja a statikus terhelést, csillapítja a bolygó mozgásokat, illetve izolálja az alapjáratú vibrációkat. Ugyan a hidrocspapágyak növelik az utazási kényelmet, viszont az alsó frekvenciatarományban, nagy amplitúdónál felkeményednek. Ezért a pneumatikusan kapcsolható hidrocspapágy aljában egy gördülőmembránnal elválasztott kamrát alakítottak ki, melybe alapjáraton vákuumot vezetnek. Rugó ellenében egy szeleptányér elmozdul és szabad utat biztosít a munkafolyadéknak, mely megkerüli a belső szeleprendszert, így csökkentve a vázra átadott vibrációt. A kapcsolható hidrocspapágyak alapjáraton 25-60 Hz között a csillapítási erőt csökkenteni tudják, menet közben viszont mint normál hidrocspapágy működnek. Például 30 Hz-es frekvenciánál egy $\pm 0,1$ mm-es amplitúdóval a statikus csillapítási erőt 70%-kal is csökkenteni lehet.